

“心”研说

中国人的“瓣”怎么办？

● 霍勇

随着我国人口老龄化的进程逐步加快，一种威胁无数老年人心脏健康的疾病也越来越受到重视。这种疾病就是结构性心脏病。

顾名思义，结构性心脏病就是以心脏的结构发生变化为主要特征从而使心脏功能受到影响的一类疾病。目前，在技术层面上已经能够基本满足部分结构性心脏病患者的治疗需求，如先天性心脏病等，其手术成功率高，预后相对良好。

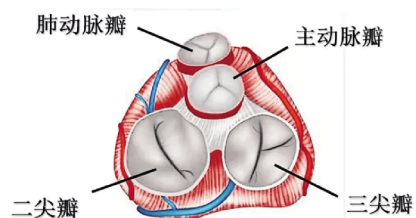
但对于瓣膜心脏病这一重大疾病的诊疗发展，我国尚属起步阶段。面对数以亿计的心血管病患者，面对众多“年久失修”的心脏，作为心内科医生，我们始终关心的是，中国人的“瓣”究竟怎么办？

心脏有“四扇门”

首先我们要了解什么是心脏瓣膜——我们的心脏一共有四个腔室，分别是左心房、左心室、右心房和右心室。这四个腔室相当于一套“两室两厅”的房子。

心房中的血液通过搏动有规律地进入心室，再让心室当中的血液有规律地经主动脉传输至全身的动脉，这就构成了人体的血液循环。而连接四个腔室和动脉的，正是我们的心脏瓣膜，主动脉瓣连接主动脉和左心室；二尖瓣连接左心室和左心房；三尖瓣连接右心房和右心室；肺动脉瓣则连接右心室和肺动脉。

瓣膜的作用就是不断地张开一闭合—张一闭合，只有这样，才能让血流顺畅地通过心脏流向全身。因此，这四个心脏瓣膜就像是守护我们心脏的“四扇门”。一旦“门”有了毛病——比如关不上了，或者缺损了，自然要修理。而



针对不同的心脏瓣膜病，需要不同的工具、技术和策略。所以为了方便医生的判断和“维修”，心脏瓣膜病的分类，首先要提示问题发生的位置，究竟是哪扇“门”出了问题；其次要体现哪种功能有异常，是关不严，还是开不全。

那么心脏瓣膜病有哪些临床症状呢？一般来说，心脏瓣膜病的轻度或中度患者，大部分可能没有任何症状；而中度以上患者要注意了，瓣膜狭窄或者关闭不全会导致心搏出量减少、心功能下降及全身静脉系统静脉压升高，这样就会出现各种症状。总体而言，症状有三方面：一是由于心搏出量减少造成的无力、疲乏、头晕；二是由于肺循环淤血，引起呼吸困难、气短、咯血或咳血；三是由于体循环淤血，引起肝硬化、心包、胸腔、腹腔积水及下肢水肿。

我国瓣膜领域迅速跟进

2010年，中国科学院院士、复旦大学附属中山医院葛均波将经导管主动脉瓣置换术(TAVR)引入国内，由此开启了我国TAVR技术的新篇章。随后的十余年里，我国在瓣膜领域发展迅速，在技术层面已经逐步接近世界水平，甚至在个别领域引领全球心脏瓣膜病诊疗技术的发展。

今年6月，由四川大学华西医院陈茂教授牵头制定的首个经导管主动脉瓣置换术治疗二叶式主动脉瓣(BAV)狭窄国际专家共识发表在了心血管领域著名期刊 *Nature Reviews Cardiology* 杂志上，作为第一份由国内团队牵头制定的心脏瓣膜病介入治疗领域的国际专家共识，它为此领域我国临床实践与学术发展的话语权打下了基础。

本次共识制定从临床实践出发，在解剖分型、治疗方式选择、术前计划、人工瓣膜选择、术中操作、术后管理等诊治全流程上做了详细的文献综述，并就15个核心问题采用规范的德尔菲法征集了国际专家组的意见，既反映

了目前不同地区的临床实践差异，同时也形成了同行专家普遍认可的共识供全球应用。

近两年来我国学者针对二叶式主动脉瓣的研究，取得了一系列的成果。除了制定国际专家共识，浙江大学医学院附属第二医院王建安团队于今年7月公布了二叶式主动脉瓣TAVR的3年随访结果。结果显示，与三叶式主动脉瓣(TAV)患者相比，BAV患者更年轻(75岁 vs 77岁, $p=0.041$)，胸外科医师协会(STS)的评分较低(5.09 vs 6.00, $p=0.026$)。两组间的3年生存率没有差异(87.1% vs 79.5%, $p=0.126$)。调整混杂因素的多变量Cox回归分析显示，BAV人群的全因死亡风险相似(HR 0.86, $p=0.666$)。除BAV患者的永久性起搏器植入率较低(11.9% vs 21.9%, $p=0.041$)外，其他临床不良事件的发生率在两组之间具有可比性。BAV和TAV患者的瓣膜血流动力学均明显改善。研究人员在随访期间发现两组类似的左心室逆重构。由于我国二叶式主动脉瓣重度狭窄患者比率明显高于欧美国家(在我国瓣膜介入数据中，BAV治疗占TAVR治疗总数的近一半)，因此，该研究也为我国BAV的诊疗提供了更有价值的参考。

心脏瓣膜病诊治更加规范化

相较于研发水平和技术的发展，如何促进技术更广泛的应用一直是亟须解决的重大问题。

目前，我国能够开展TAVR手术的医院不足百家，远远无法满足超过2000万心脏瓣膜病患者的治疗需求，也无法满足随着人口老龄化加剧而新增的瓣膜病患者的需求。

基于此，我们推动了全国瓣膜病介入中心的建设，推动心脏瓣膜介入技术的体系化和规范化，并搭建国家经导管瓣膜治疗数据库，以数据为支撑，助力瓣膜行业高质量发展，让更多医疗机构能够开展心脏瓣膜病的诊疗工作。



今年7月，在全国心脏病介入论坛上，我们首次公布了中国心脏瓣膜病介入治疗数据。从数据来看，2021年我国大陆地区TAVR手术量为15799例，呈显著的增长趋势。从经导管瓣膜治疗数据库分析可知，我国男性瓣膜病患者比例高于女性，老年人群发病率更高，这为我们提供了更多中国瓣膜病人群的诊疗思路。

目前，对于心脏瓣膜病患者，我们主要采取“瓣膜修复”和“瓣膜置换”两种治疗方式。简单来说，修复是修理“旧门”，而置换是更换“新门”。传统心脏瓣膜病治疗策略以药物和外科手术为主，近年来随着心脏瓣膜介入治疗技术的蓬勃发展，心脏瓣膜病患者有了新的选择，尤其是对于无法耐受外科手术或外科手术高危的心脏瓣膜病患者，心脏瓣膜介入治疗成了优先选择。介入治疗基本上不需要开刀，从大腿上的血管穿一个管子进去，放一个支架，撑在有问题的瓣膜处，支架上面带有新的瓣膜，把原来有问题的瓣膜挤在旁边，确保新的瓣叶开始工作。

一般而言机械瓣寿命高于生物瓣，其预期可达50年，而生物瓣在10至15年左右。而对于能否再次置换瓣膜的问题，答案是肯定的。2020年，复旦大学附属中山医院完成了首例瓣中瓣术，接受手术的患者正是在2010年首例接受我国经导管主动脉瓣置换术的患者。

对于接受经导管主动脉瓣置换术的患者，术后心脏康复方案多以运动处方为基础，涵盖健康教育、生活方式和饮食指导、心理支持等多维、综合康复干预。患者在换瓣治疗后，应遵医嘱长期服药，不可随意增减剂量，并定期复查，以保障瓣膜在体内正常发挥功能。

(作者单位：北京大学第一医院)